

Monitor UV-900

Mode d'emploi

Traduit de l'anglais



Page intentionnellement laissée en blanc

Table des matières

1	Introduction	5
1.1	Conditions préalables	5
1.2	Informations importantes pour l'utilisateur	5
1.3	Informations réglementaires	7
1.4	Mode d'emploi	10
2	Consignes de sécurité	12
2.1	Consignes de sécurité	12
2.2	Étiquettes	18
2.3	Procédures d'urgence	20
2.4	Informations sur le recyclage	20
3	Description du système	22
3.1	Illustrations	22
3.2	Chambre de mesure	23
3.3	Principe de l'indicateur	25
4	Installation	28
4.1	Déballage	29
4.2	Exigences du site	29
4.3	Transport	29
4.4	Assemblage	29
4.5	Câbles de connexion électriques	35
5	Fonctionnement	39
5.1	Démarrer l'instrument	40
5.2	Lecture de valeurs d'absorbance	40
5.3	Sélection de menu et paramétrages	41
5.4	Remplacement de la chambre de mesure	48
5.5	Calibrage de la chambre d'UV	49
5.6	Redémarrage après une coupure de courant	52
6	Maintenance	53
6.1	Nettoyage avant la réparation prévue	54
6.2	Nettoyage du compartiment de l'instrument	55
6.3	Le programme de maintenance pour l'utilisateur	55
6.4	Nettoyage en place	55
6.5	Vérifier l'instrument	56
6.6	Nettoyer la cuve de mesure et les connecteurs de la fibre optique	57
6.7	Stockage	59
7	Dépannage	60
7.1	Généralité	61

Table des matières

- 7.2 Pannes et actions 61
 - 7.3 Messages d'erreur 63
- 8 Informations de référence 65**
 - 8.1 Caractéristiques techniques 65
 - 8.2 Formulaire de déclaration de santé et de sécurité 69
 - 8.3 Présentation du menu 71
 - 8.4 Accessoires et pièces de rechange 71
 - 8.5 Informations de commande 73

1 Introduction

Objectif du mode d'emploi

Le *mode d'emploi* vous fournit les instructions nécessaires pour manipuler le Monitor UV-900 en toute sécurité.

1.1 Conditions préalables

Pour que la Monitor UV-900 fonctionne en toute sécurité et selon l'objectif visé, les conditions préalables ci-après doivent être réunies :

- Il convient de maîtriser l'utilisation d'équipements de biotechnologie et la manipulation des matériels biologiques.
- Vous devez lire et comprendre le chapitre consacré à la *sécurité* dans ce *Mode d'emploi*.
- Le système doit être installé conformément aux instructions du chapitre *Installation*.

À propos de ce chapitre

Ce chapitre contient des informations importantes pour l'utilisateur, une description de l'utilisation prévue du système Monitor UV-900, des informations réglementaires, une liste des documents associés, des définitions des consignes de sécurité, etc.

1.2 Informations importantes pour l'utilisateur

À lire avant d'utiliser le produit



Tous les utilisateurs doivent lire l'intégralité du *Mode d'emploi* avant d'installer, d'utiliser ou de procéder à la maintenance du système.

Toujours conserver le *Mode d'emploi* à portée de main lors de l'utilisation du produit.

Ne pas utiliser le produit en suivant une procédure autre que celle décrite dans le manuel d'utilisation. Dans le cas contraire, l'utilisateur peut être exposé à des dangers susceptibles d'entraîner des blessures corporelles ou d'endommager l'appareil.

1 Introduction

1.2 Informations importantes pour l'utilisateur

Utilisation prévue

Monitor UV-900 est un moniteur d'absorption des UV utilisé pour la chromatographie liquide.

Monitor UV-900 est destiné à des fins de recherche uniquement et ne doit pas être utilisé dans le cadre de procédures cliniques ou à des fins diagnostiques.

Consignes de sécurité

Ce manuel d'utilisation contient des AVERTISSEMENTS, des MISES EN GARDE et des AVIS sur l'utilisation en toute sécurité du produit. Voir les définitions ci-dessous.

Avertissements



AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner le décès ou de graves blessures. Il est important de ne pas continuer avant que toutes les conditions établies ne soient réunies et clairement comprises.

Mises en garde



MISE EN GARDE

MISE EN GARDE indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures mineures ou peu graves. Il est important de ne pas continuer tant que toutes les conditions mentionnées ne sont pas clairement comprises et respectées.

Remarques



AVIS

AVIS indique des instructions devant être suivies afin de ne pas endommager le produit ou d'autres équipements.

Remarques et astuces

- Remarque :** Une remarque est émise pour donner des informations importantes pour une utilisation optimale et en toute sécurité du produit.
- Astuce :** Une astuce contient des informations pratiques pouvant améliorer ou optimiser les procédures.
-

Conventions typographiques

Les éléments du logiciel sont identifiés dans le texte par des caractères **italiques gras**. Deux points séparent les niveaux de menu, ainsi **File:Open** renvoie à la commande **Open** dans le menu **File**.

Les éléments matériels sont identifiés dans le texte par des caractères **en gras** (par ex., commutateur **Power**).

1.3 Informations réglementaires

Dans cette section

Cette section décrit les directives et les normes respectées par le système Monitor UV-900.

Informations sur la fabrication

Le tableau ci-dessous résume les informations requises sur la fabrication. Pour plus d'informations, voir le document Déclaration de conformité (DoC) UE.

Exigence	Contenu
Nom et adresse du fabricant	GE Healthcare Bio-Sciences AB, Björkgatan 30, SE 751 84 Uppsala, Sweden

Conformité avec les directives UE

Ce produit est conforme aux directives européennes citées dans le tableau, en répondant aux normes harmonisées correspondantes.

Directive	Titre
2006/42/CE	Directive Machines (DM)
2004/108/CE	Directive Compatibilité électromagnétique (CEM)
2006/95/CE	Directive Basse tension (DBT)

Marquage CE



Le marquage CE et la Déclaration de conformité UE correspondante sont valides pour l'instrument lorsqu'il est :

- Utilisé comme unité indépendante, ou
- Connecté à d'autres produits recommandés ou décrits dans le manuel d'utilisation, et
- Utilisé dans le même état que celui dans lequel il a été livré par GE Healthcare, sauf en ce qui concerne les altérations décrites dans le manuel d'utilisation.

Normes internationales

Ce produit répond aux exigences des normes suivantes :

Norme	Description	Remarques
EN/IEC 61010-1, UL 61010-1, CAN/CSA-C22.2 N° 61010-1	Exigences de sécurité pour les équipements électriques destinés à la mesure, au contrôle et à l'utilisation en laboratoire	La norme EN est harmonisée avec la directive européenne 2006/95/CE.
EN 61326-1	Appareil électrique pour la mesure, le contrôle et l'utilisation en laboratoire - Exigences EMC	La norme EN est harmonisée avec la directive européenne 2004/108/CE.
EN-ISO 12100	Sécurité des machines. Principes généraux de conception. Évaluation et réduction des risques	La norme EN ISO est harmonisée avec la directive européenne 2006/42/CE.

Conformité FCC

Cet équipement est conforme à la partie 15 des Normes FCC. Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) Cet équipement ne doit pas causer d'interférences nocives et (2) doit accepter toutes les interférences reçues, y compris les interférences pouvant provoquer un fonctionnement non souhaité.

Remarque : *L'utilisateur est mis en garde que toute modification non expressément approuvée par GE Healthcare pourrait annuler l'autorité de l'utilisateur de faire fonctionner l'équipement.*

Cet équipement a été testé et s'est avéré conforme aux limites d'un appareil numérique de classe A, conformément à la partie 15 des Normes FCC. Ces limites sont conçues pour offrir une protection raisonnable contre le brouillage nuisible lorsque l'équipement fonctionne dans un environnement commercial. Cet équipement engendre, utilise et peut émettre une énergie en radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé selon le manuel d'instruction, il peut brouiller de manière nuisible les communications radio. Le fonctionnement de cet équipement dans une zone résidentielle peut également provoquer un brouillage nuisible, auquel cas l'utilisateur devra corriger le brouillage à ses propres frais.

Conformité réglementaire des équipements connectés

Tout équipement connecté à Monitor UV-900 doit remplir les exigences de sécurité de EN/IEC 61010-1 ou de normes pertinentes harmonisées. Au sein de l'UE, les équipements connectés doivent être marqués CE.

Conformité environnementale

Ce produit est conforme aux exigences environnementales suivantes.

Exigence	Titre
2011/65/UE	Directive Limitation de l'utilisation des substances dangereuses (LdSD)
2012/19/UE	Directive Déchets d'équipements électriques et électroniques (WEEE)
ACPEIP	Administration du contrôle de la pollution causée par les composants électroniques, Limitation de l'utilisation des substances dangereuses (LdSD) pour la Chine
Réglementation (CE) n°1907/2006	Enregistrement, Évaluation, Autorisation et limitation de Produits chimiques (REACH)

1.4 Mode d'emploi

Outre le *mode d'emploi*, la documentation fournie avec Monitor UV-900 comporte également des classeurs de documentation sur le produit contenant des spécifications détaillées et des documents de traçabilité.

Concernant les aspects techniques de Monitor UV-900, les documents les plus importants du kit de documentation sont listés ci-après.

Documentation spécifique au système

Mode d'emploi	Contenu
<i>Monitor UV-900 Mode d'emploi</i>	Description du système. Instructions à l'utilisateur, création de méthode, fonctionnement, maintenance et résolution de problèmes.

Mode d'emploi	Contenu
<i>Manuel d'utilisation de l'indicateur UV-900</i>	Description détaillée du système. Consignes d'utilisation exhaustives, création d'une méthode, fonctionnement, maintenance avancée et dépannage.
Déclaration de conformité UE pour Monitor UV-900	Document dans lequel le fabricant garantit que le produit satisfait et est conforme aux exigences essentielles des directives applicables.

2 Consignes de sécurité

À propos de ce chapitre

Ce chapitre décrit la conformité en matière de sécurité, les étiquettes de sécurité, les consignes générales de sécurité, les procédures d'urgence, les coupures de courant et le recyclage de Monitor UV-900.

Dans ce chapitre

Ce chapitre comporte les sections suivantes :

Section	Voir page
2.1 Consignes de sécurité	12
2.2 Étiquettes	18
2.3 Procédures d'urgence	20
2.4 Informations sur le recyclage	20

2.1 Consignes de sécurité

Introduction

L'indicateur UV-900 est alimenté par tension secteur et utilise des liquides sous pression pouvant se révéler dangereux. Avant d'installer, utiliser ou entretenir l'indicateur, il faut prendre connaissance des dangers décrits dans ce manuel. Suivre les instructions fournies afin d'éviter toute blessure corporelle et de ne pas endommager l'équipement. Les consignes de sécurité de cette section sont regroupées dans les catégories suivantes :

- Consignes générales
- Utilisation des liquides inflammables
- Protection individuelle
- Installation et déplacement de l'instrument
- Utilisation du système

- Maintenance
-

Consignes générales

Toujours suivre les consignes générales afin d'éviter toute blessure lors de l'utilisation de l'instrument Monitor UV-900.



AVERTISSEMENT

Ne pas faire fonctionner le Monitor UV-900 en suivant une procédure autre que celle décrite dans le manuel Monitor UV-900.



AVERTISSEMENT

L'utilisation et la maintenance de l'instrument Monitor UV-900 doivent uniquement être réalisées par un personnel correctement formé.



AVERTISSEMENT

N'utiliser aucun accessoire non fourni ou recommandé par GE Healthcare.



AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser le Monitor UV-900 s'il ne fonctionne pas correctement ou s'il a subi des dommages, tels que :

- le cordon électrique ou la prise est endommagé(e)
- l'appareil est tombé et s'est endommagé
- du liquide s'est infiltré dans l'appareil et l'a endommagé

Utilisation des liquides inflammables

Lors de l'utilisation de liquides inflammables avec le Monitor UV-900, respecter ces précautions pour éviter tout risque d'incendie ou d'explosion.



AVERTISSEMENT

Risque d'incendie. Avant de démarrer le système, vérifier l'absence de fuite.



AVERTISSEMENT

Une hotte d'évacuation des fumées ou un système d'aération similaire doit être installé(e) en cas d'utilisation de substances inflammables ou nocives.

Protection individuelle



AVERTISSEMENT

Toujours utiliser des équipements de protection individuelle (EPI) appropriés pendant l'utilisation et la maintenance des systèmes Monitor UV-900.



AVERTISSEMENT

Lors de l'utilisation de substances chimiques ou d'agents biologiques dangereux, prendre toutes les mesures de protection appropriées, telles que le port de lunettes de sécurité et de gants résistant aux substances utilisées. Suivre les réglementations locales et/ou nationales pour une utilisation et une maintenance en toute sécurité de Monitor UV-900.



AVERTISSEMENT

Dispersion des agents biologiques. L'opérateur doit prendre toutes les mesures nécessaires afin d'éviter la dispersion des agents biologiques dangereux à proximité de l'instrument. L'installation doit être conforme au code national de pratique pour la biosécurité.

Installation et déplacement de l'instrument



AVERTISSEMENT

Tension d'alimentation. S'assurer que la tension d'alimentation au niveau de la prise murale correspond à celle indiquée sur l'instrument avant de brancher le cordon électrique.



AVERTISSEMENT

Monitor UV-900 doit toujours être raccordé à une prise électrique mise à la terre.



AVERTISSEMENT

Cordon électrique. N'utiliser que des cordons électriques dotés de prises homologuées fournis ou approuvés par GE Healthcare.



AVERTISSEMENT

Accéder à l'interrupteur et au cordon électrique doté d'une prise. Ne pas bloquer l'accès à l'interrupteur et au cordon d'alimentation. L'interrupteur électrique doit toujours être facilement accessible. Le cordon d'alimentation doté d'une prise doit toujours être facile à débrancher.

2 Consignes de sécurité

2.1 Consignes de sécurité



MISE EN GARDE

Assurez-vous que le système est placé sur un banc uniforme et stable avec un espace approprié pour la ventilation.



AVERTISSEMENT

Monitor UV-900 utilise une lumière ultra-violette à haute intensité. Ne pas déconnecter les fibres optiques lorsque la lampe est allumée.

Utilisation du système



AVERTISSEMENT

Si un liquide est renversé sur l'équipement, l'alimentation électrique doit être déconnectée immédiatement. L'équipement doit être totalement séché à l'intérieur et à l'extérieur avant de reconnecter l'alimentation électrique.



AVERTISSEMENT

Agents biologiques dangereux pendant une analyse. Lors de l'utilisation d'agents biologiques dangereux, exécuter **System CIP** et **Column CIP** afin de procéder à un rinçage avec de la solution bactériostatique (par ex., NaOH) suivi d'un tampon neutre, puis de l'eau distillée dans toute la tubulure du système, avant tout entretien ou maintenance.



AVERTISSEMENT

Substances chimiques dangereuses pendant une analyse. Lors de l'utilisation de substances chimiques dangereuses, exécuter **System CIP** et **Column CIP** afin de rincer à l'eau distillée toute la tubulure du système, avant tout entretien ou maintenance.

Maintenance



AVERTISSEMENT

Risque de choc électrique. Toutes les réparations doivent être réalisées par un personnel agréé par GE Healthcare. Ne pas ouvrir les capots et ne pas remplacer de pièces, à moins que cela ne soit spécifiquement indiqué dans le manuel d'utilisation.



AVERTISSEMENT

Lors de l'utilisation de produits chimiques dangereux, s'assurer que toute la chambre de mesure a été rincée avec de la solution bactériostatique (par exemple NaOH), puis de l'eau distillée, avant tout entretien ou maintenance.



AVERTISSEMENT

Lors de l'utilisation des produits chimiques toxiques, assurez-vous que le système entier soit rincé abondamment avec une solution bactériostatique, par exemple NaOH, et de l'eau distillée avant la réparation et l'entretien.



AVERTISSEMENT

Seuls les pièces de rechange et accessoires approuvés ou fournis par GE Healthcare peuvent être utilisés pour la maintenance ou les réparations du Monitor UV-900.



AVERTISSEMENT

Le NaOH est corrosif et donc dangereux pour la santé. Lors de l'utilisation de substances chimiques dangereuses, éviter tout déversement et porter des lunettes de sécurité et d'autres équipements de protection individuelle (EPI) appropriés.



AVERTISSEMENT

Déconnecter toujours l'alimentation avant d'essayer de remplacer tout élément de l'instrument au cours de la maintenance.

2.2 Étiquettes

Introduction

Cette section décrit les différentes étiquettes présentes sur le Monitor UV-900 et leur signification.

Étiquette du système

L'illustration ci-dessous montre l'étiquette système.

XX-XXXX-XX

XXXXX™

Sample

Code no: XXXXXXXXX
Serial no: XXXXXXXX
Mfg Year: 2014

Voltage: IXI-XXX/XXX-XXX VAC
Frequency: XX-XX Hz
Max Power: XXX VA
Fuse: XX X XXAL 250 V
Protection Class: XXXX




Intertek
4001767


Made in Sweden
Conforms to ANSI/UL Std. 61010-1. Cert. to CAN/CSA Std. C22.2 No. 61010-1.

GE Healthcare Bio-Sciences AB
751 84 Uppsala Sweden



Remarque : Les données spécifiques apparaissant sur l'étiquette du système ci-dessous sont uniquement un exemple. Les données réelles sont spécifiques à chaque système particulier et peuvent varier d'un système à l'autre.

Les informations données par la plaque constructeur du système sont expliquées dans le tableau.

Texte de l'étiquette	Description
Code no:	Code GE Healthcare.

Texte de l'étiquette	Description
Serial no:	Code GE Healthcare.
Mfg Year:	Année de fabrication.
Voltage:	Tension.
Frequency:	Fréquence de la tension d'alimentation.
Max power:	Puissance max.
Fuse:	Fusible.
	Avertissement ! Lire le manuel d'utilisation avant d'utiliser le système. Ne pas ouvrir les capots et ne pas remplacer de pièces, à moins que cela ne soit spécifiquement indiqué dans le manuel d'utilisation.
	Ce symbole indique que les équipements électriques et électroniques usagés ne doivent pas être éliminés comme des déchets ménagers non triés et doivent être collectés séparément. Contacter un représentant agréé du fabricant pour des informations sur le déclassé des équipements.
	Ce symbole indique que le produit contient des substances dangereuses en taux supérieurs aux limites établies par la norme chinoise SJ/T11363-2006 Exigences pour les limites de concentration pour certaines substances dangereuses dans les composants électroniques.
	Le système est conforme aux directives européennes en vigueur.
	Le système est conforme aux exigences de conformité électromagnétique (CEM) en Australie et en Nouvelle-Zélande.

Texte de l'étiquette	Description
	Ce symbole indique que Monitor UV-900 a été certifié par un laboratoire NRTL (Nationally Recognized Testing Laboratory - Laboratoire national d'essai agréé). Par NRTL, on entend un organisme reconnu par l'OSHA (Occupational Safety and Health Administration, Administration américaine de la santé et de la sécurité au travail) répondant aux exigences légales du titre 29 du Code of Federal Regulations (29 CFR, Code des règlements fédéraux) Partie 1910.7. des États-Unis.

2.3 Procédures d'urgence

Introduction

Cette section explique comment procéder à l'arrêt d'urgence du système Monitor UV-900. Elle décrit également les conséquences d'une coupure de courant.

Arrêt d'urgence

En cas d'urgence, procéder comme suit pour arrêter l'analyse :

Mettre l'instrument hors tension en mettant l'interrupteur **On/off** du panneau arrière sur la position **(O)**. Si nécessaire, débrancher le cordon d'alimentation secteur. L'analyse est immédiatement interrompue.

Coupure de courant

En cas de coupure de courant, le fonctionnement est immédiatement interrompu.

2.4 Informations sur le recyclage

Décontamination

Monitor UV-900 doit être décontaminé avant le déclassement et toutes les réglementations locales doivent être suivies en ce qui concerne le recyclage des équipements.

Mise au rebut, instructions générales

Lors du déclassement du système Monitor UV-900, les différents matériaux doivent être séparés et recyclés conformément aux réglementations environnementales nationales et locales.

Recyclage des substances dangereuses

Monitor UV-900 contient des substances dangereuses. Des informations détaillées sont disponibles auprès des représentants GE Healthcare.

Mise au rebut des composants électriques

Les déchets issus d'équipements électriques ou électroniques ne doivent pas être jetés comme des déchets municipaux non triés ; ils doivent être collectés séparément. Pour toutes informations relatives au déclassement des équipements, veuillez contacter un représentant agréé du fabricant.



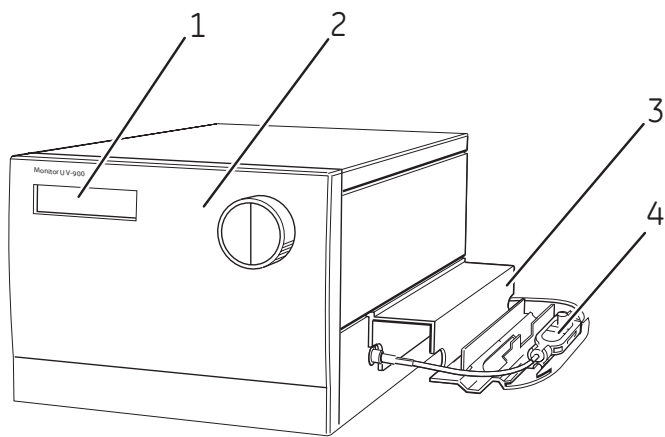
3 Description du système

L'Indicateur UV-900 est un indicateur d'absorption UV utilisé pour la chromatographie liquide. Caractéristiques de l'indicateur UV-900 :

- Longueur d'onde de détection sur une plage de 190–700 nm.
- Possibilité de surveiller simultanément 3 longueurs d'ondes.
- Deux chambres de mesure alternatives avec des longueurs de chemin de 2 mm et 10 mm.
- Surveillance précise et fiable au cours du test automatique, de la calibration automatique et fibres optiques.

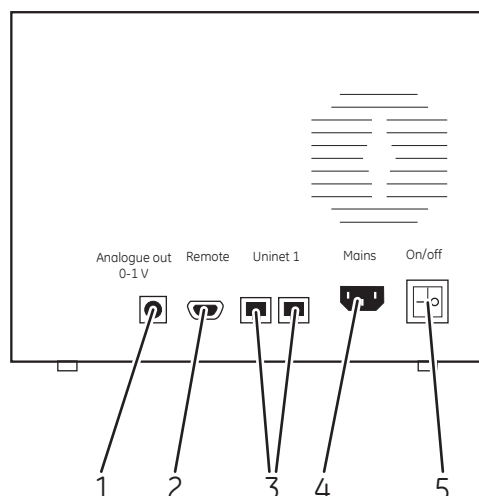
3.1 Illustrations

Unité principale



Pièce	Fonction
1	Affichage
2	Numérotation de sélection du menu
3	Support de chambre
4	Chambre de mesure

Unité principale, panneau arrière



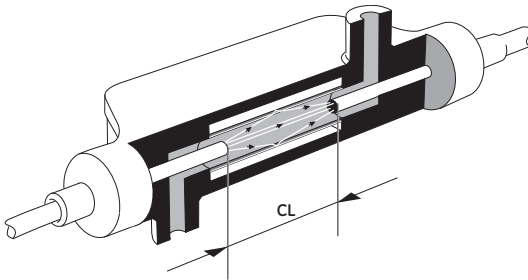
Pièce	Fonction
1	Analogue output 0-1 V. Sortie de l'enregistreur, 3 chaînes de 0 à 1 V
2	Remote. Entrées des signaux numériques, lampe on/off, réinitialisation, repère d'évènement.
3	Uninet 1. Réseau de l'ordinateur.
4	Mains prise d'alimentation. Tension d'alimentation, reliée à la terre.
5	On/off. Interrupteur de l'instrument.

3.2 Chambre de mesure

La longueur du chemin optique de la chambre est comprise entre 2 et 10 mm. La chambre de mesure est en quartz et dispose d'un revêtement en titane. L'illustration ci-dessous met en évidence la longueur du chemin optique de la chambre (CL).

3 Description du système

3.2 Chambre de mesure



Le design de la chambre de mesure évite la formation de plusieurs interfaces entre les composants éluants avec différents indices réfractaires, tout en éliminant l'influence négative que cela pourrait occasionner. La précision du contrôle est améliorée grâce à la construction de la chambre de mesure, qui assure une réflectance totale de la lumière. Le détecteur préserve ainsi une lumière intense. La longueur du chemin associée à une petite cellule augmente la sensibilité.

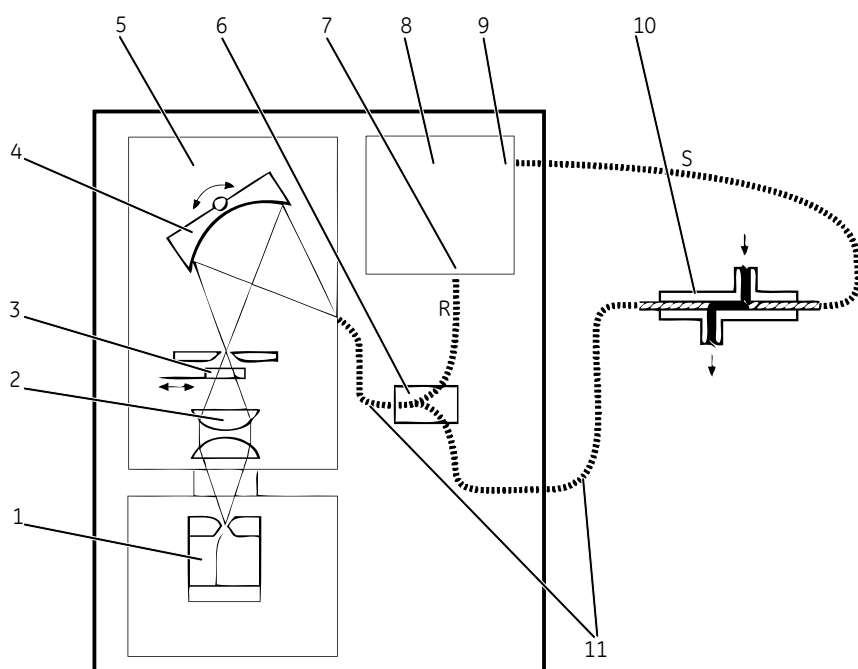
Chambres de mesure en option

Les chambres de mesure suivantes peuvent également être utilisées avec l'Indicateur UV-900 :

- cellule UV, 1/2/5 mm (ÄKTApilot)
 - Chambre de mesure industrielle 8 mm (tubulure de 8 mm de d.i.)
 - Chambre de mesure industrielle 1 po. (tubulure de 1 po. de d.i.)
-

3.3 Principe de l'indicateur

Schéma fonctionnel de l'indicateur UV



Pièce	Fonction
1	Lampe flash 100 Hz
2	Condensateur
3	Filtre de blocage
4	Aberration corrigée, grille holographique
5	Monochromateur

Pièce	Fonction
6	Séparateur de faisceau
7	Référence
8	Détecteurs et électronique
9	Signal
10	Chambre de mesure
11	Fibre optique

Source de lumière et monochromateur

Une lampe flash Xénon offre un spectre continu de haute intensité, dont la gamme est comprise entre 160–2000 nm. La lumière pénètre dans un monochromateur comprenant un condensateur, un filtre de blocage, une entrée à fente et une aberration concave corrigée grille holographique. La lumière monochrome de la grille est dirigée vers une fibre optique. La grille est tournée à l'aide d'un moteur pas à pas afin de sélectionner la longueur d'onde entre 190 et 700 nm, par incréments de 1 nm. Samanaikaisesti voidaan tarkkailla jopa 3 adlonpituutta.

Filtre de blocage

En ce qui concerne les longueurs d'ondes comprises entre 360 et 700 nm, un filtre de blocage est placé dans le chemin de lumière afin de filtrer la lumière indésirable, une demi-longueur d'onde du second spectre, avant d'introduire le monochromateur.

Séparateur de faisceau

L'éclairage du monochromateur à la cellule et de la cellule au détecteur électronique est guidé à l'aide de fibres optiques. L'intensité de la lumière se concentre sur le chemin du flux liquide, maximisant ainsi la sensibilité de l'indicateur. Avant d'introduire la cellule de flux, la lumière monochrome est séparée à l'aide d'un séparateur de faisceau, dont 50% de la lumière passe par la fibre d'échantillon (S) et la cellule, tandis que les 50% restants sont directement orientés vers la fibre de référence (R). Deux photodiodes aux caractéristiques identiques permettent de contrôler les intensités de l'échantillon et des faisceaux de référence.

Détection du système

La longueur du chemin et le volume réduit de la cellule assurent des sensibilités élevées, ainsi que rapports signal/bruit élevés. Le système de détection est également très stable. Ainsi, étant donné que l'unité optique n'est pas à proximité de la lampe ni des pièces électroniques, le bruit et la dérive provoqués par les variations de températures sont évités.

Étalonnage

Lors du calibrage, l'instrument trouve automatiquement deux lignes persistantes dans le spectre de la lampe Xénon. Les longueurs d'ondes de ces lignes sont utilisées pour calibrer le moteur pas à pas qui tourne la grille.

4 Installation

À propos de ce chapitre

Ce chapitre fournit les informations nécessaires pour permettre aux utilisateurs et au personnel de maintenance de déballer, de mettre en place, de déplacer et de transporter le système Monitor UV-900.

Précautions d'emploi



AVERTISSEMENT

Avant de tenter de réaliser les procédures décrites dans ce chapitre, vous devez lire et comprendre la ou les section(s) de Chapitre Consignes de sécurité indiquée(s) ci-dessous :

- Consignes de sécurité générales
- Protection individuelle
- Installation et déplacement
- Alimentation électrique

Dans ce chapitre

Ce chapitre comporte les sections suivantes :

Section	Voir page
4.1 Déballage	29
4.2 Exigences du site	29
4.3 Transport	29
4.4 Assemblage	29
4.5 Câbles de connexion électriques	35

4.1 Déballage

Déballer l'instrument et vérifier les éléments par rapport à la liste se trouvant dans l'emballage. Vérifier que l'équipement ne comporte aucun dommage avant de commencer à l'assembler et à l'installer. Kuljetuslaatikossa ei ole irrallisia osia. Kaikki osat on joko asennettu järjestelmään tai ne ovat lisävarustesarjan laatikossa. Jos havaitset vaurioita, kirjaa ne ja ota yhteyttä paikalliseen GE Healthcare -edustajaan.

Nous vous recommandons de conserver les emballages si vous souhaitez transporter l'instrument.

4.2 Exigences du site

Paramètre	Exigence
Site de fonctionnement	Utilisation en intérieur
Altitude	2 000 m maximum
Alimentation électrique	100/240 V CA ± 10 %, 50/60 Hz
Surintensités transitoires	Surintensité de catégorie II
Température ambiante	4 à 40°C
Emplacement	Paillasse de laboratoire stable ou intégré à un ÄKTApurifier ou un ÄKTApurifier.
Humidité	20 à 95 % d'humidité relative (sans condensation)
Degré de pollution	2

L'instrument devra être rangé dans un endroit aux faibles variations de températures, éloigné de sources de chaleur, de courants d'air et de l'exposition directe au soleil.

Afin d'assurer une ventilation correcte, un espace de 0.1 m est nécessaire devant et derrière l'instrument. N'utiliser aucun matériel doux sous l'instrument afin d'assurer que l'entrée avant de la ventilation n'est pas bloquée.

Ne pas utiliser l'instrument dans un environnement corrosif ou une atmosphère où des dépôts pourront se former sur les surfaces optiques.

4.3 Transport

Avant de déplacer l'équipement : débrancher tous les câbles connectés ainsi que la tubulure.

4.4 Assemblage

Ajouter les pièces indiquées ci-dessous à l'Indicateur UV-900 avant de l'utiliser :

- Chambre de mesure
- Fibre optique
- Tubulure

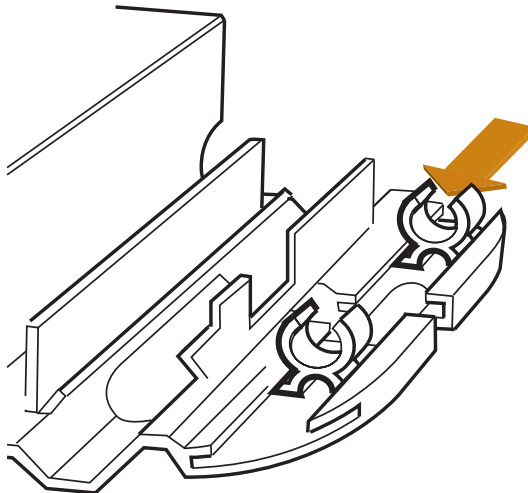
Réparation de la Chambre de mesure UV 2 mm et 10 mm



AVIS

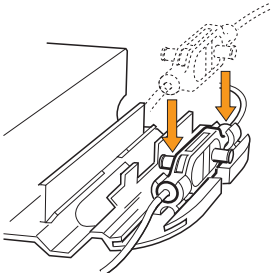
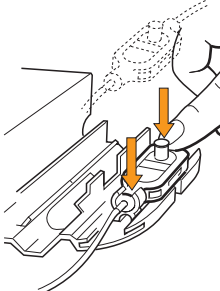
Pour éviter d'endommager les fibres optiques, n'appuyez que sur le corps de la cuve et non sur les fibres optiques.

Étape	Action
1	Déballez la chambre de mesure. Ne pas retirer les protections rouges de l'entrée ou de la sortie, ni les protections noires des connecteurs de fibre optique.
2	Faire glisser le clip blanc arrière sur le support de la chambre, sur sa position intérieure pour une chambre de 2 mm et sur sa position extérieure pour une chambre de 10 mm.



Étape Action

- 3 Placez la chambre de mesure dans l'ouverture entre les clips blancs. Afin d'améliorer l'accès aux connexions de tubulure, prendre soin de placer la chambre avec le texte et le numéro de série vers l'avant ou le côté. Appuyez la chambre dans les clips pour la fixer.

Si...	Procéder à ...
Positionnement de la chambre de mesure avec le numéro de série vers le haut.	
Positionnement de la chambre de mesure avec le numéro de série vers le côté.	

Connexion de la fibre optique



AVERTISSEMENT

Monitor UV-900 utilise une lumière ultra-violette à haute intensité. Ne pas déconnecter les fibres optiques lorsque la lampe est allumée.



AVIS

Ne pas toucher les extrémités des fibres optiques avec vos doigts. En effet, cela pourrait aboutir à un contrôle défaillant. Si vous touchez accidentellement l'extrémité de la fibre optique, nettoyez-la à l'aide de papier optique à 30% d'isopropanol.

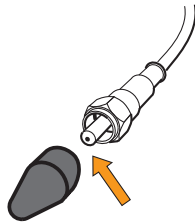


AVIS

Ne pas enrouler les fibres optiques pendant le serrage.

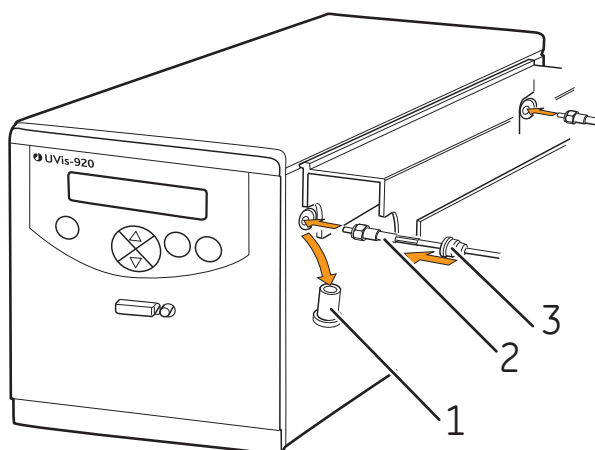
Étape	Action
-------	--------

- | | |
|---|---|
| 1 | Retirez les deux protections noires des connecteurs de fibre optique. |
|---|---|



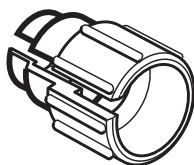
Étape Action

- 2 Retirez les deux protections en caoutchouc des réceptacles de fibre optique du côté droit du compartiment.



Pièce	Fonction
1	Couvercle de protection
2	Gaine thermorétractable noire
3	Manchon en caoutchouc

- 3 Raccordez les deux fibres optiques au compartiment en les insérant dans les prises et en serrant manuellement les écrous à l'aide de l'outil de séparation des fibres fourni. Ne pas trop serrer.



Remarque :

L'extrémité de la fibre optique avec la gaine thermorétractable noire devra être reliée au connecteur de la prise arrière se trouvant sur la partie latérale de l'indicateur.

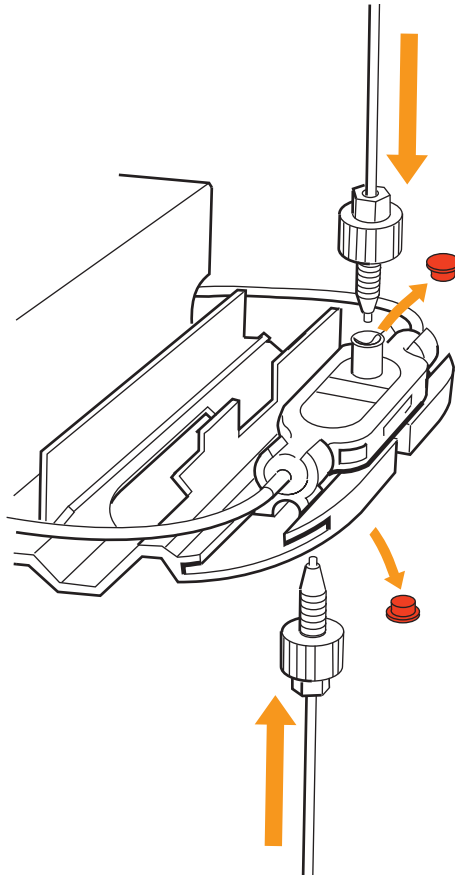
Étape	Action
-------	--------

- | | |
|---|--|
| 4 | Faire glisser les manchons en caoutchouc des deux fibres optiques sur les connecteurs. Assurez-vous que les manchons sont fermement poussés dans le compartiment, afin d'éviter la pénétration de poussière, liquide ou lumière. |
|---|--|

Connexion de la tubulure

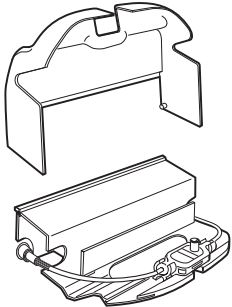
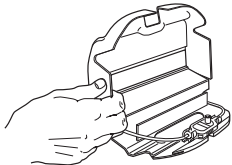
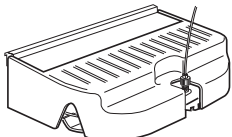
Étape	Action
-------	--------

- | | |
|---|---|
| 1 | Retirez les couvercles de protection rouge de l'entrée et de la sortie de la chambre. L'entrée se trouve sur la partie supérieure de la chambre, du même côté que le numéro de série. |
|---|---|



- | | |
|---|--|
| 2 | Connectez la tubulure à l'aide des raccords Fingertight 1/16". |
|---|--|

Montage du couvercle du support de la chambre

Étape	Action	Illustration
1	Monter le couvercle du support de chambre en le poussant dans le support de la chambre.	
2	Ajuster les deux petites barrettes sur le couvercle, dans les orifices se trouvant sur les côtés du support de la chambre.	
3	Baisser le couvercle le long du support de la chambre.	

4.5 Câbles de connexion électriques



AVIS

L'alimentation principale au Monitor UV-900 devra être coupée avant de connecter l'instrument à toute cuve ou équipement externe.

Connexion à un enregistreur (si utilisé)

Étape	Action
1	Branchez l'enregistreur à la Analogue out prise à l'aide du câble fourni. Chaque signal de longueur d'onde est disponible sur une chaîne séparée, en utilisant les câbles suivants : λ1 Câble 1 + Câble 2 - λ2 Câble 3 + Câble 4 - λ3 Câble 5 + Câble 6 -

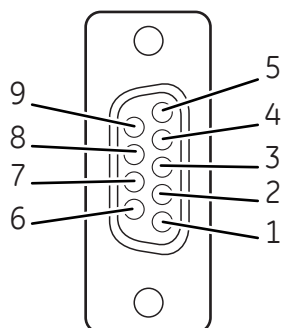
Connexion à un équipement auxiliaire (si utilisé)



AVIS

Tout ordinateur utilisé avec l'appareil doit être conforme à la norme IEC 60950 et doit être installé et utilisé conformément aux instructions du fabricant.

Branchez n'importe quel équipement auxiliaire à la prise **Remote**, femelle de 9 pôles D-Sub (signaux 5 V TTL uniquement).



Broche	Signal	Fonction ¹
1	On / Off à distance	Actif = lampe allumée, inactif = lampe éteinte
2	Autozero	D'inactif à actif > 100 ms = Autozero
3	Repère d'évènements	D'inactif à actif > 100 ms = Repère d'évènements
4	-	
5	0 V	Retour commun pour tous les signaux
6-9	-	

¹ Etat actif = terminal bas ou fermé à la clavette 5 (0V)

Connexion au lien de communication

Lorsqu'il est utilisé en tant que module indépendant, l'indicateur est contrôlé depuis le panneau avant. Il est également possible d'utiliser l'indicateur sous ÄKTAexplorer ou ÄKTA-purifier contrôlé depuis un PC sous UNICORN™ version 3.21 ou supérieure, utilisant des câbles UniNet.

Branchez deux câbles UniNet aux connecteurs UniNet-1. Il est possible de brancher l'instrument en série, n'importe où sur la chaîne entre le PC et la prise de terminaison. L'UniNet-1 est branché en série au PC avec Pump P-905, Indicateur pH/C-900 et Indicateur UV-900. La prise de terminaison est reliée au dernier instrument de la chaîne.

4 Installation

4.5 Câbles de connexion électriques

Connexion à la tension d'alimentation

Étape	Action
1	S'assurer que On/off l'interrupteur est sur la position OFF (O).
2	Branchez un câble secteur entre l'instrument et la prise de courant avec prise de terre. Par défaut, l'instrument est livré avec des câbles secteur européens et américains. Toute tension comprise entre 100 et 240 VCA et 50 et 60 Hz pourra être utilisée.

5 Fonctionnement

À propos de ce chapitre

Ce chapitre donne les informations nécessaires pour utiliser en toute sécurité Monitor UV-900.

Précautions d'emploi



AVERTISSEMENT

Avant de tenter de réaliser les procédures décrites dans ce chapitre, vous devez lire et comprendre la ou les section(s) de Chapitre Consignes de sécurité indiquée(s) ci-dessous :

- Consignes de sécurité générales
 - Protection individuelle
 - Utilisation du système
-

Dans ce chapitre

Ce chapitre comporte les sections suivantes :

Section	Voir page
5.1 Démarrer l'instrument	40
5.2 Lecture de valeurs d'absorbance	40
5.3 Sélection de menu et paramétrages	41
5.4 Remplacement de la chambre de mesure	48
5.5 Calibrage de la chambre d'UV	49
5.6 Redémarrage après une coupure de courant	52

5.1 Démarrer l'instrument

Étape	Action	Affichage
1	Allumer le sur On/off l'interrupteur se trouvant sur le panneau arrière. L'instrument effectue un test et commence le calibrage.	Selftest Please wait... Calibrating Please wait...
2	Au bout d'environ 1 minute, l'écran affiche le menu de fonctionnement principal et l'instrument est prêt à l'emploi. Tous les paramètres sont configurés en usine aux valeurs par défaut.	λ1(215) 1.12345 AU λ1(254) 0.02345 AU

5.2 Lecture de valeurs d'absorbance

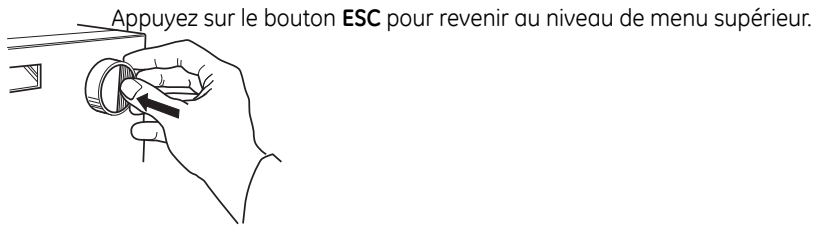
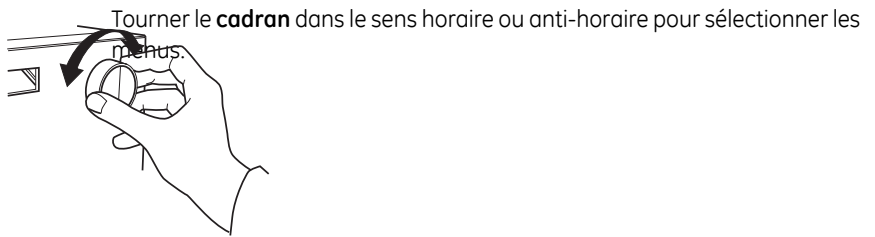
Menu	Description
λ1(215) 1.12345 AU λ2(254) 0.02345 AU	Le menu de fonctionnement principal indique les valeurs d'absorbance avec 5 chiffres et jusqu'à 3 longueurs d'onde actives. Ce menu est accessible à partir de n'importe quel autre menu en appuyant sur le bouton ESC à maintes reprises.
λ3(280) 1.12345 AU	Vous pouvez afficher la troisième longueur d'onde en tournant le dial dans le sens horaire.
215nm 254nm 280nm 1.123 0.023 0.123	En alternative, les 3 longueurs d'ondes pourront s'afficher sur un seul écran, étant toutefois limitées à 3 cases décimales. Cette alternative est accessible en tournant le dial dans le sens horaire.

5.3 Sélection de menu et paramètres

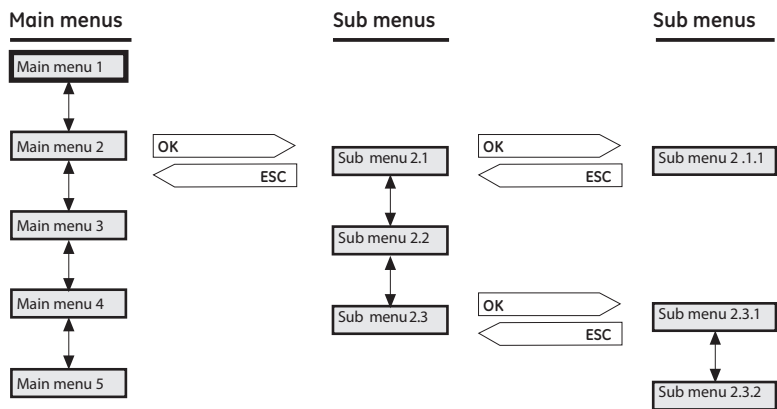
Déplacement entre menus

Pour sélectionner un certain menu, tourner le cadran de sélection avant **dial** dans le sens horaire ou anti-horaire. Lorsque le menu voulu est visible, acceptez le menu ou la sélection en appuyant sur le bouton **OK**.

Action

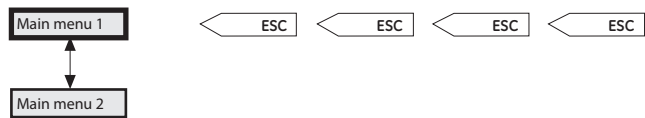


Si un menu dispose de niveaux inférieurs, appuyez sur le bouton **OK** pour afficher le sous-menu. Appuyez sur le bouton **ESC** pour revenir au niveau de menu supérieur.



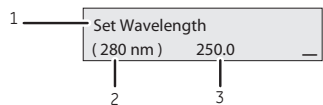
Retour au menu principal

En appuyant à plusieurs reprises sur le bouton **ESC**, vous reviendrez toujours au **Main menu 2**, c'est-à-dire le menu principal d'opération. Appuyez une fois de plus sur **ESC** pour retourner au **Main menu 1**, le menu de changement de mode.



Sélectionner la valeur

Un curseur sous une valeur textuelle ou numérique signale les éléments affectés le **dial**. Pour augmenter cette valeur, tournez le cadran dans le sens horaire. Pour diminuer cette valeur, tournez le cadran dans le sens anti-horaire. Vous pouvez réinitialiser cette valeur en tournant plusieurs fois le cadran dans le sens anti-horaire. Le paramètre (1) à modifier s'affiche en haut à gauche de l'écran, la valeur actuelle (2) est indiquée sous le paramètre et la nouvelle valeur (3) sera affichée en bas à droite de l'écran.



Lors de la définition des valeurs numériques, le curseur se déplace jusqu'au chiffre adjacent si vous tournez rapidement le cadran dans une direction, afin de simplifier la saisie de valeurs importantes. Le curseur recule d'un chiffre après la virgule vers la droite toutes les deux secondes si vous ne tournez pas le cadran. Pour accepter le texte ou la valeur numérique affiché, appuyez sur **OK**. Pour annuler, appuyez sur **ESC**.

Présentation du menu principal

Menu	Description
Run Press OK to End —	Menu changement de mode (Main menu 1). Ce menu est accessible à partir de toutes les positions en appuyant à plusieurs reprises sur le bouton ESC.
λ 1(215) 1.12345 AU λ 1(254) 0.02345 AU	Menu de fonctionnement principal (Main menu 2). Affichage de la longueur d'onde indiquant les deux premières longueurs d'onde si l'instrument est sous le mode Run , leur absorbance.
Autozero	Réinitialiser l'instrument.
Eventmark	Produire un repère d'évènements
Set Wavelength (215, 254, 280 nm)	Régler les longueurs d'ondes pour les mesures.
Set Analogue Out (2.000AUFS, 10%)	Réglage de la sortie de l'enregistreur.
Set Averaging Time (2,56s)	Filtrage du bruit.

Menu	Description
Check	Contrôle des valeurs de fonctionnement interne. Voir le <i>Manuel d'utilisation de l'indicateur UV-900</i> .
Setup	Régler la langue, le numéro d'unité, etc. Voir le <i>Manuel d'utilisation de l'indicateur UV-900</i> .
Alarm/Timer 00:22:24	Configuration des différentes options de minuteur. Voir le <i>Manuel d'utilisation de l'indicateur UV-900</i> .

Pour une présentation complète du menu, reportez-vous à *Section 8.3 Présentation du menu, en page 71*

Réglage on / off de la lampe

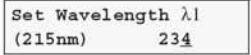
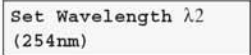
Eteindre la lampe lorsqu'aucune mesure n'est effectuée, afin de préserver le temps de fonctionnement de cette dernière. La lampe s'allume lorsqu'une analyse est en cours. Aucun cycle d'échauffement n'est nécessaire.

Étape	Action	Affichage
1	Sélectionner le Mode changing menu .	Run Press OK to End _
2	Allumer (Run) ou éteindre la lampe (End) en appuyant sur OK . Son actuel état s'affiche dans la partie supérieure droite de l'écran.	

Réglage de la longueur d'onde

L'instrument peut mesurer jusqu'à 3 longueurs d'onde simultanément. De même, il est possible de régler les modifications de longueur d'onde à n'importe quel moment.

Étape	Action	Affichage
1	Sélectionner le menu principal Set Wavelength .	Set Wavelength (215, 254, 280 nm)

Étape	Action	Affichage
2	Appuyez sur OK .	
3	Sélectionnez le sous-menu Set Wavelength $\lambda 1$.	
4	Appuyez sur OK .	
5	Paramétrez la valeur.	
6	Appuyez sur OK .	
7	La prochaine longueur d'onde $\lambda 2$ s'affiche. Définissez la valeur ou coupez la longueur d'onde en tournant le dial dans le sens anti-horaire jusqu'à ce que la valeur atteigne 190 nm. Si vous ne devez utiliser qu'une seule longueur d'onde, $\lambda 2$ et $\lambda 3$ devront être désactivés. Appuyer sur OK. Il est impossible $\lambda 1$ de désactiver la première longueur d'onde.	
8	Répétez l'étape 4 du menu Set Wavelength $\lambda 3$.	
9	Appuyer sur ESC pour retourner au menu principal de fonctionnement.	

Autozero

La fonction de réinitialisation définit l'absorbance détectée à zéro lorsque vous appuyez sur le bouton OK. Les trois longueurs d'onde sont réinitialisées. Nous recommandons la fonction de réinitialisation après toute modification de longueur d'onde, méthodiquement et avant que l'échantillon ne soit injecté.

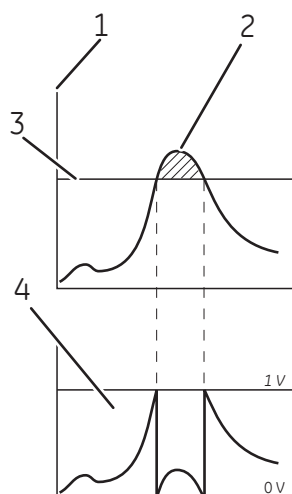
Étape	Action	Affichage
1	Sélectionner le menu principal Autozero .	
2	Appuyer sur OK . L'écran de la valeur normale d'absorbance s'affiche ensuite.	

Réglage d'une sortie analogique
sur un enregistreur graphique
externe

La sortie de l'enregistreur graphique externe de l'instrument est toujours comprise entre 0 et 1 V. Toutefois, il est possible de définir la valeur de l'absorbance pour la déviation réelle (AUFS) et le niveau d'absorbance zéro de l'enregistreur.

Étape	Action	Affichage
1	Sélectionner menu Analog Out , puis appuyer sur OK .	Analog Out (2.000AUFS, 10%)
2	Sélectionner menu Set Range , puis appuyer sur OK . L'intervalle est l'intervalle d'absorbance réel pour l'enregistreur graphique (1 V).	Set Range (2.000AUFS)
3	Utilisez le arrow keys pour régler l'intervalle d'absorption de la sortie de l'enregistreur sous AUFS, puis appuyez sur OK . Seules les étapes fixes comprises entre 5.0 et 0.01 AUFS peuvent être définies. De même, la valeur est identique pour les 3 longueurs d'ondes.	Set Range (0.050AUFS) <0.050>
4	Sélectionner menu Set Zero Level , puis appuyer sur OK . Cette valeur détermine lorsque le niveau d'absorbance zéro doit être en relation avec l'échelle réelle de l'enregistreur.	Set Zero Level (10%)
5	Utilisez le arrow keys pour régler la valeur et appuyez sur OK .	

L'instrument dispose d'une fonction automatique de dépassement de mesure. Si le signal de l'indicateur atteint la valeur maximale sur l'enregistreur, le signal passera automatiquement à 0 V et affichera correctement le pic depuis cette position.



Pièce	Fonction
1	Niveau d'absorbance mesuré (unités d'absorbance)
2	Dépassement de mesure
3	Intervalle maximum (unités d'absorbance)
4	Signal de l'enregistreur (V)

Repère d'évènements

Il est possible de régler les repères d'évènements, par exemple lors de l'injection de l'échantillon et de leur affichage en tant que pointes de l'enregistreur graphique. Les pointes représentent 10% de l'échelle de l'enregistreur graphique, ce qui correspond à 0,1 V.

Sélectionner le menu principal **Event mark**, puis appuyer sur **OK** pour insérer un repère d'évènement.

Filtrage du bruit

Le filtre de moyenne mobile sert à filtrer le bruit du signal UV. Le temps moyen correspond à l'intervalle de temps utilisé pour calculer la moyenne mobile du signal d'absorbance. Un temps de calcul de la moyenne long égalisera efficacement le bruit, tout en déviant les pics. Les pics les plus étroits par rapport à la valeur de longueur minimale du pic pourront être distordus. C'est pourquoi le temps de calcul de la moyenne devra être le plus bref possible. Voir le tableau ci-dessous. Par défaut, le temps de calcul de la moyenne est réglé à 2,56 s.

Étape	Action	Affichage
1	Sélectionner menu Set Averaging Time , puis appuyer sur OK .	Set Averaging Time (2.56s)
2	Utilisez les flèches pour définir la valeur. Utilisez des valeurs fixes comprises entre 5.12 et 0.08 secondes. Si vous contrôler plusieurs longueurs d'ondes, le temps de calcul de moyenne minimum recommandé est de 1.28 s.	Set Averaging Time (2.56s) <2.56>

Temps de calcul de la moyenne (s)	Constante de temps (s) (approximatif)	Largeur minimale du pic à mi-hauteur (s)
5.12	2.0	32
2.56	1,0	16
1.28	0,5	8.0
0.64	0.2	3.2
0.32	0,1	1,6
0.16	0.05	0.8
0.08	0.03	0,5

Sous UNICORN, le temps de calcul de la moyenne est réglé avec l'instruction **Averaging-Time** dans **System Control:Manual:Alarm&Mon.**

5.4 Remplacement de la chambre de mesure

La chambre de mesure peut être remplacée lorsque nécessaire, par exemple entre 2 et 10 mm lorsque la sensibilité de mesure doit changer à cause d'un petit échantillon à appliquer, ou entre 10 et 2 mm en cas de sensibilité inférieure, à cause de la limitation du signal de sortie.

Voir Section 4.4 Assemblage, en page 29.

5.5 Calibrage de la chambre d'UV

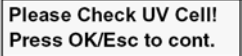
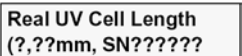
Il se peut que la longueur du chemin de la chambre d'UV diffère de la longueur nominale (1, 2, 5 respectif 10 mm) interférant sur le calcul de la concentration de la protéine dans l'éluat. Calibrer la longueur du chemin de la chambre d'UV afin d'atteindre un niveau d'absorbance normalisé.

Il est recommandé de calibrer une nouvelle chambre d'UV avant l'utilisation. Vous pourrez également calibrer une ancienne chambre à chaque fois que vous considérerez que le calibrage est nécessaire.

Équipements requis

Afin de procéder au calibrage, vous devrez tester les solutions, les seringues et les accessoires de la chambre souhaitée. Voir *Kits de calibrage*, en page 72

Elimination d'une définition d'un ancien calibrage

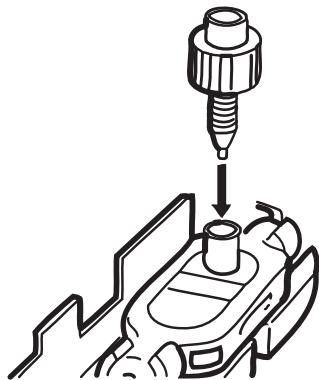
Affichage	Fonction
	Si l'instrument dispose déjà d'une longueur de chambre calibrée définie différant de la longueur nominale, un message d'avertissement s'affichera sur l'écran de l'indicateur UV au démarrage.
	Un autre message, affichant la longueur de la chambre calibrée, s'affichera également. L'écran alterne entre ces messages. L'écran revient automatiquement au menu de fonctionnement principal au bout d'environ 45 secondes, ou en appuyant sur OK .

Suivez ces étapes afin d'éliminer une valeur d'un ancien calibrage :

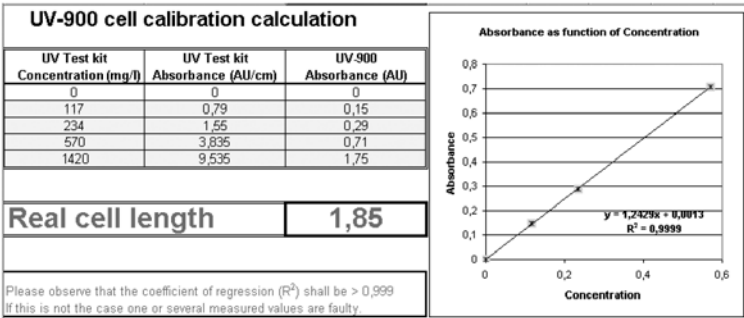
Étape	Action	Affichage
1	Pour éliminer la valeur d'un ancien calibrage, appuyez sur Esc tandis que l'écran alterne entre les deux messages. Le menu Set UV Cell Length s'affiche. Appuyer sur OK .	
2	Dans le menu Set Calibr. Length réglez la longueur de la chambre sur 0. Appuyez sur OK .	

Préparation du calibrage

- | Étape | Action |
|-------|---|
| 1 | Éliminez toute valeur d'un ancien calibrage en définissant la longueur de la chambre sur 0 (voir ci-dessus). |
| 2 | Déballiez le kit de Test UV. |
| 3 | Assurez-vous que le réducteur de flux est connecté au chemin de flux après la chambre de mesure d'UV. |
| 4 | Montez la connexion Luer femelle / 1/16" mâle incluse dans le kit de test, dans l'entrée supérieure de la chambre d'UV. |



- 5 Ouvrez le fichier Excel® UV-900 Cell Calibration sur l'ordinateur.



Étape	Action
6	La valeur de concentration ainsi que la valeur d'absorbance de référence sont indiquées sur chaque flacon contenant la solution. Saisissez la concentration des solutions par ordre croissant dans la colonne du fichier Excel UV Test kit Concentration (mg/l). Saisissez la valeur d'absorbance par ordre croissant dans la colonne du fichier Excel UV Test kit Absorbance (AU/cm).

Procédez aux mesures d'absorbance

Pour chacune des quatre solutions test, l'absorbance sera mesurée et automatiquement comparée à sa valeur de référence.

Étape	Action
1	Allumez la lampe UV, voir <i>Réglage on / off de la lampe, en page 44</i> .
2	Sélectionnez un menu principal sur l'écran de l'indicateur indiquant la longueur d'onde à 254 nm.
3	Remplissez 1.5 à 2 ml de solution 0 AU/cm dans l'une des seringues fournies. S'assurer qu'il n'y a pas d'air dans la seringue !
4	Placer la seringue dans la connexion Luer et injecter la solution. NE PAS retirer la seringue.
5	Attendre jusqu'à ce la valeur d'absorbance contrôlée soit stable.
6	Effectuer une opération Autozero . Voir <i>Autozero, en page 45</i> .
7	Enlever la seringue.
8	Injecter les quatre autres solutions de test, en fonction de l'ordre croissant en concentration. Utiliser une nouvelle seringue pour chaque solution. Remarque : <i>L'air enfermé dans la chambre d'UV est à l'origine de mesures incorrectes. Pour éviter d'introduire de l'air dans la chambre, remplissez lentement la connexion Luer jusqu'au bord à l'aide de la seringue de la solution de test. Insérer ensuite la seringue dans la connexion Luer.</i>
9	A la fin de chaque injection, attendre qu'une valeur d'absorbance stable soit atteinte puis saisir les valeurs mesurées dans la colonne UV -900 Absorbance (AU) du fichier Excel Calibrage de la chambre d'UV-900.

Étape	Action
10	Lorsque toutes les valeurs d'absorbance auront été saisies, la longueur de chambre réelle s'affiche à côté de la cellule Real cell length du fichier Excel. Remarque : <i>Le coefficient de régression devra être supérieur à 0.999. Sinon, une ou plusieurs valeurs mesurées pourront s'avérer défaillantes.</i>

Introduction d'une nouvelle longueur réelle

Étape	Action	Affichage
1	Sélectionner le menu Set UV Cell Length sur l'indicateur UV. Appuyer sur OK . Le menu Set Calibr. Length s'affiche. Appuyer sur OK .	Set UV Cell Length (--,--mm, SN-----)
2	Saisir la Real cell length valeur (à partir du fichier Excel), puis appuyer sur OK .	Set Calibr. Length (--,--mm) --.---
3	Le menu Set UV Cell Type s'affiche. Vérifier le type de valeur de la cellule. Si la valeur est correcte, tourner le selection dia dans le sens horaire pour passer au menu suivant. Si la valeur doit être modifiée, appuyer sur OK pour la modifier.	Set UV Cell Type (2 mm)
4	Sous le menu Set Cell Serial No. , appuyer sur OK .	Set Cell Serial No. (SN -----) -----
5	Saisir le numéro de série de la cellule (voir l'étiquette sur la chambre de mesure). Appuyer sur OK .	

5.6 Redémarrage après une coupure de courant

En cas d'interruption d'alimentation électrique à l'instrument, ce dernier redémarre automatiquement et affiche la fenêtre de fonctionnement principal. Toutes les valeurs définies sont retenues dans l'instrument. Toutefois, l'instrument est activée avec la lampe éteinte.

6 Maintenance

À propos de ce chapitre

Ce chapitre fournit les informations nécessaires afin que les utilisateurs et personnel de service puisse nettoyer et maintenir le Monitor UV-900. L'instrument ne contient aucune pièce interne pouvant être remplacée par l'utilisateur.

Précautions d'emploi



AVERTISSEMENT

Avant de tenter de réaliser les procédures décrites dans ce chapitre, vous devez lire et comprendre la ou les section(s) de Chapitre Consignes de sécurité indiquée(s) ci-dessous :

- Consignes de sécurité générales
 - Protection individuelle
 - Alimentation électrique
 - Maintenance
-

Dans ce chapitre

Ce chapitre comporte les sections suivantes :

Section	Voir page
6.1 Nettoyage avant la réparation prévue	54
6.2 Nettoyage du compartiment de l'instrument	55
6.3 Le programme de maintenance pour l'utilisateur	55
6.4 Nettoyage en place	55
6.5 Vérifier l'instrument	56
6.6 Nettoyer la cuve de mesure et les connecteurs de la fibre optique	57
6.7 Stockage	59



AVERTISSEMENT

Seuls les pièces de rechange et accessoires approuvés ou fournis par GE Healthcare peuvent être utilisés pour la maintenance ou les réparations du Monitor UV-900.

6.1 Nettoyage avant la réparation prévue

Nettoyage avant l'entretien / la réparation prévu(e)

Pour garantir la protection et la sécurité du personnel d'entretien, tous les équipements et toutes les zones de travail doivent être propres et exempts de contaminants dangereux avant qu'un technicien de maintenance ne commence les travaux d'entretien.

Veuillez remplir la liste de vérification sur le *formulaire de déclaration de santé et de sécurité d'entretien sur site* ou le *Formulaire de déclaration de santé et de sécurité pour la réparation ou le retour de produits*, selon si l'instrument doit être réparé sur site ou renvoyé pour réparation, respectivement.

Copier le formulaire nécessaire à partir de la *Section 8.2 Formulaire de déclaration de santé et de sécurité, en page 69* ou l'imprimer à partir du fichier PDF disponible sur le CD Documentation pour l'utilisateur.

6.2 Nettoyage du compartiment de l'instrument

Étape	Action
1	Essuyer le compartiment de l'instrument régulièrement avec un chiffon humide. Ne pas laisser le liquide renversé sécher sur l'instrument.
2	Nettoyez la surface à l'aide d'un chiffon et d'un agent nettoyant doux.
3	Laissez l'instrument sécher entièrement avant de l'utiliser.

6.3 Le programme de maintenance pour l'utilisateur

Intervalle	Action
Tous les 3 mois	Vérifier l'équipement. Voir la <i>Section 6.5 Vérifier l'instrument, en page 56.</i>
Tous les 6 mois ou plus souvent, le cas échéant	Nettoyer la chambre et les connecteurs de la fibre optique. Voir la <i>Section 6.6 Nettoyer la cuve de mesure et les connecteurs de la fibre optique, en page 57.</i>

6.4 Nettoyage en place



AVERTISSEMENT

Lors de l'utilisation de substances chimiques ou d'agents biologiques dangereux, prendre toutes les mesures de protection appropriées, telles que le port de lunettes de sécurité et de gants résistant aux substances utilisées. Suivre les réglementations locales et/ou nationales pour une utilisation et une maintenance en toute sécurité de Monitor UV-900.



AVERTISSEMENT

Lors de l'utilisation de produits chimiques dangereux, s'assurer que toute la chambre de mesure a été rincée avec de la solution bactériostatique (par exemple NaOH), puis de l'eau distillée, avant tout entretien ou maintenance.



AVERTISSEMENT

Le NaOH est corrosif et donc dangereux pour la santé. Lors de l'utilisation de substances chimiques dangereuses, éviter tout déversement et porter des lunettes de sécurité et d'autres équipements de protection individuelle (EPI) appropriés.



AVIS

Les cuves de mesure ne devront pas être utilisées si la pression est supérieure à celle spécifiée. A des pressions plus élevées, la cuve de mesure risquerait de se rompre.

Pomper un agent de nettoyage ou de désinfection à travers la chambre. De façon généralisée, nous vous recommandons de pomper 1 M de NaOH à un rythme de 1 ml/min pendant 30 minutes, puis de nettoyer avec le tampon.

6.5 Vérifier l'instrument

Intensité de la lampe

Étape	Action	Affichage
1	Sélectionner menu Check , puis appuyer sur OK .	Check
2	Sélectionner le menu Check Lamp Intensity .	Check Lamp Intensity 210nm 85% 300nm 95%

Si l'intensité de la lampe est inférieure à 20%, contacter GE Healthcare afin de remplacer la lampe la fibre optique interne.

Période d'éclairage

Étape	Action	Affichage
1	Sélectionner menu Check , puis appuyer sur OK .	
2	Sélectionner le menu Check Lamp Run Time .	

Période flip

La période flip est le temps de fonctionnement du monochromateur avec moteur pas à pas.

Étape	Action	Affichage
1	Sélectionner menu Check , puis appuyer sur OK .	
2	Sélectionner le menu Check Flip Time .	

Si la période flip est supérieure à 2000 heures, contacter GE Healthcare pour l'entretien.

6.6 Nettoyer la cuve de mesure et les connecteurs de la fibre optique

La propreté de la cuve de mesure et des connecteurs optiques est essentielle au bon fonctionnement de l'indicateur UV.



AVERTISSEMENT

Substances chimiques ou agents biologiques dangereux. Lorsque des substances chimiques ou des agents biologiques dangereux sont utilisés, s'assurer que tout le système est rincé abondamment avec une solution bactériostatique (par exemple du NaOH) et de l'eau distillée avant la réparation et l'entretien.



MISE EN GARDE

Substances chimiques ou agents biologiques dangereux dans la chambre de mesure UV. S'assurer que toute la chambre de mesure a été rincée avec de la solution bactériostatique (par ex. NaOH), puis de l'eau distillée, avant tout entretien ou maintenance.



AVIS

Maintenir la cuve de mesure UV propre. Ne pas laisser sécher les solutions contenant des sels dissous, des protéines ou tout autre soluté solide dans la cuve de mesure. Ne pas laisser entrer de particules dans la cuve de mesure, sous peine d'occasionner son endommagement.

Nettoyage de la cuve de mesure

Étape	Action
1	Raccorder une seringue à l'entrée de la cuve de mesure et injecter de l'eau distillée dans la cuve par petites quantités. Remplir ensuite la seringue avec une solution à 10 % de détergent actif, par exemple du Decon™ 90, du Deconex™ 11, du RBS™ 25 ou un équivalent, et faire gicler la solution à cinq reprises.
2	Après cinq versements, laisser la solution de détergent dans la cuve de mesure pendant au moins 20 minutes.
3	Pomper la solution de détergent restante dans la cuve de mesure.
4	Rincer la seringue et la chambre avec de l'eau distillée (10 ml).

Nettoyage des connecteurs de la fibre optique

Lorsque nécessaire, essuyer les connecteurs de la fibre optique à l'aide d'un papier optique à 30% d'isopropanol.

6.7 Stockage



AVIS

Maintenir la cuve de mesure UV propre. Ne pas laisser sécher les solutions contenant des sels dissous, des protéines ou tout autre soluté solide dans la cuve de mesure. Ne pas laisser entrer de particules dans la cuve de mesure, sous peine d'occasionner son endommagement.

Toute la nuit

La cuve de mesure peut être laissée remplie d'une solution tampon.

Stockage à long terme et pendant le week-end

Rincez la cuve de mesure à l'eau distillée, puis remplissez-la d'éthanol à 20 %.

La cuve de mesure peut également être stockée à sec. Pour cela, effectuer un rinçage à l'eau distillée (comme décrit ci-dessus), puis insuffler un gaz inerte comprimé, par exemple de l'azote (N_2), à travers la cuve. Remettre les protections. Ne jamais utiliser d'air comprimé, car l'air comprimé peut contenir des gouttelettes d'huile.

7 Dépannage

À propos de ce chapitre

Ce chapitre fournit les informations nécessaires pour permettre aux utilisateurs et au personnel de maintenance d'identifier et de remédier aux problèmes qui peuvent survenir au cours du fonctionnement d'un système Monitor UV-900.

Si les mesures suggérées dans ce guide ne résolvent pas le problème ou si le problème n'est pas évoqué par ce guide, contacter un représentant GE Healthcare pour obtenir des conseils.

Précautions d'emploi



AVERTISSEMENT

Avant de tenter de réaliser les procédures décrites dans ce chapitre, vous devez lire et comprendre la ou les section(s) de Chapitre Consignes de sécurité indiquée(s) ci-dessous :

- Consignes de sécurité générales
- Protection individuelle
- Alimentation électrique
- Maintenance



AVERTISSEMENT

Lors de l'utilisation des produits chimiques toxiques, assurez-vous que le système entier soit rincé abondamment avec une solution bactériostatique, par exemple NaOH, et de l'eau distillée avant la réparation et l'entretien.



AVERTISSEMENT

Lors de l'utilisation de produits chimiques dangereux, s'assurer que toute la chambre de mesure a été rincée avec de la solution bactériostatique (par exemple NaOH), puis de l'eau distillée, avant tout entretien ou maintenance.



AVERTISSEMENT

Risque de choc électrique. Toutes les réparations doivent être réalisées par un personnel agréé par GE Healthcare. Ne pas ouvrir les capots et ne pas remplacer de pièces, à moins que cela ne soit spécifiquement indiqué dans le manuel d'utilisation.

7.1 Généralité

Lorsque vous contacterez GE Healthcare pour demander une assistance, indiquez la version du programme de l'instrument. Celle-ci s'affichera 2 secondes après l'autocontrôle, lors du démarrage ou dans le menu **Check Service Mode**.

Monitor UV-900
V1.06

7.2 Pannes et actions

Si les mesures de correction suggérées ne résolvent pas la faille, téléphoner au GE Healthcare.

Panne	Cause éventuelle	Mesure corrective
Pas de texte sur l'écran avant	Ne pas alimenter l'indicateur	Vérifier que le câble secteur est branché et que On/off l'interrupteur est sur la position ON (I)
Signal UV bruyant, dérive ou instabilité du signal	Il se peut que le tampon soit impur	Vérifier que le signal n'est plus bruyant avec de l'eau
	Salir la cuve ou les connecteurs de la fibre	Nettoyer la cuve d'UV, voir <i>Nettoyage de la cuve de mesure, en page 58</i>

7 Dépannage

7.2 Pannes et actions

Panne	Cause éventuelle	Mesure corrective
	Il se peut qu'il y ait de l'air dans la cuve de mesure	Attendre que les mélanges du tampon se stabilisent avant des les utiliser (1 à 2 h)
		Vérifier que le réducteur de flux (utilisé à < 50 µl) fournit une pression inverse comprise entre 0.3 et 0.5 MPa
		S'il y a beaucoup d'air dans l'eau, dégaser continuellement le tampon (nous vous recommandons l'aspersion d'hélium).
		Vérifier les connexions de la fibre optique de la cuve d'UV.
Pics fantômes	Air dans les éluants	Dégaser si nécessaire (nous vous recommandons l'aspersion d'hélium)
	Saleté ou résidus dans le circuit issus d'analyses précédentes	Nettoyer la cuve de mesure et le chemin mesure
	Résidus dans la colonne issus d'analyses précédentes	Nettoyer la colonne conformément aux instructions se trouvant dans la colonne
	Mélange incorrect d'éluants	Vérifier que le mixer fonctionne correctement et que le volume de chambre correct est utilisé (0.2 ml par défaut)

Panne	Cause éventuelle	Mesure corrective
Erreur dans l'enregistreur graphique externe	Définitions incorrectes de l'enregistreur	Vérifiez l'enregistreur graphique conformément à son manuel
	Définitions incorrectes de l'indicateur UV-900	Tester la fonction de l'enregistreur en sélectionnant test de l'enregistreur, conformément au <i>Manuel d'utilisation de l'indicateur UV-900</i> .

7.3 Messages d'erreur

Si les mesures de correction suggérées ne résolvent pas la faille, téléphoner au GE Healthcare.

Message	Description / Action
Faille de l'échantillon de fibre	Vérifier les connexions de la fibre optique de la cuve d'UV.
	Vérifier le liquide.
	S'assurer qu'il n'y a pas de bulles d'air dans le système.
	Nettoyer la cuve d'UV, voir <i>Nettoyage de la cuve de mesure, en page 58</i> .
Non calibré Calibrage défaillant	Recalibrer en éteignant l'instrument puis en le rallumant, ou choisir Recalibrer dans le menu Vérifier.
Changer la lampe	Contactez GE Healthcare pour remplacer la lampe Xénon.
Faille de la fibre mode Faille de la fibre de référence Faille de la lampe du module Faible intensité de lumière Filtre de blocage défectueux	Contactez GE Healthcare.
Intensité élevée de la fibre de référence	Recalibrer en éteignant puis en rallumant l'instrument.

Message	Description / Action
Intensité élevée de la fibre d'échantillon	1 Débrancher les connecteurs de la fibre optique. 2 Recalibrer en éteignant puis en rallumant l'instrument.
ERREUR Numéro 10 ERREUR Numéro 16 ERREUR touche(OK) ERREUR touche(Esc) ERREUR touche(OK+Esc) ERREUR 100 ERREUR Numéro 109-113 ERREUR Numéro 120-121	1 Arrêtez l'instrument. 2 Vérifiez tous les raccordements. 3 Démarrez l'instrument
ERREUR Numéro 106-108 ERREUR 118	1 Arrêtez l'instrument. 2 Vérifiez toutes les connexions UniNet. 3 Démarrez l'instrument

8 Informations de référence

À propos de ce chapitre

Ce chapitre fournit des informations techniques de référence et une liste de pièces de rechange et accessoires pour Monitor UV-900.

Dans ce chapitre

Ce chapitre comporte les sections suivantes :

Section	Voir page
8.1 Caractéristiques techniques	65
8.2 Formulaire de déclaration de santé et de sécurité	69
8.3 Présentation du menu	71
8.4 Accessoires et pièces de rechange	71
8.5 Informations de commande	73

8.1 Caractéristiques techniques

Données de fonctionnement

Plage de longueurs d'onde	190 à 700 nm par incréments de 1 nm, 3 longueurs d'onde simultanément
Précision des longueurs d'onde	±2 nm
Reproductibilité des longueurs d'onde	±0,01 nm
Temps de commutation des longueurs d'onde	< 500 ms (un cycle de 214 à 254 nm et retour à 214 nm)
Largeur de bande du filtre	< 10 nm

8 Informations de référence

8.1 Caractéristiques techniques

Linéarité	< Déviation de 2% jusqu'à 2 AU à 260 nm et Uracil pH 2
Bruit (spécifié pour une chambre de mesure de 10 mm), longueur d'onde unique, court terme (0.5 à 1 min) ^{1 2}	< 6×10^{-5} AU à 230 nm
Bruit (spécifié pour une chambre de mesure de 10 mm), longueur d'onde unique, long terme (1 à 10 min) ^{1 2}	< 6×10^{-5} AU à 230 nm
Bruit (spécifié pour une chambre de mesure de 10 mm), longueur d'onde double, court terme (0.5 à 1 min) ^{1 2}	< 2×10^{-4} AU à 230 et 254 nm
Bruit (spécifié pour une chambre de mesure de 10 mm), longueurs d'onde doubles, long terme (1 à 10 min) ^{1 2}	< 2×10^{-4} AU à 230 et 254 nm
Dérive ²	< 2×10^{-4} AU/h à 254 nm
Environnement	4 à 40°C 20 à 95% d'humidité relative (sans condensation) 84 à 106 kPa (840 à 1060 mbars) pression atmosphérique
Émission de bruit	

¹ Mesuré avec de l'eau à raison de 1 ml/min, constante de temps 1 seconde, chambre de mesure de 10 mm.

² Valeurs typiques à température ambiante au bout de 2 heures et la lampe allumée.

Données physiques

Source lumineuse	Lampe flash xénon
Vie utile de la lampe	> 4000 heures
Contrôle	Indépendant ou depuis un ordinateur sous UNICORN 3.21 ou supérieur via la connexion UniNet-1
Consommation électrique	65 VA
Puissance requise	100/240 V CA ± 10 %, 50/60 Hz
Sortie analogique	3 signaux, 0 à 1 V échelle réelle, fonction de dépassement de mesure

Entrées numériques	5 V, 1 mA absorption de courant, lampe on/off, réinitialisation, repère d'évènement
Affichage	2 lignes de 20 caractères chacune
Dimensions (H x L x P)	200 x 260 x 370 mm
Poids	8.5 kg
Degré de protection	IP 20
Émission de bruit	< 80 dB A

Chambre de mesure UV, 2 et 10 mm

Débit de flux maximum recommandé	100 ml/min
Pression maximale	2 MPa (20 bars, 290 psi)
Pression inverse	0.5 bar maximum à 2 ml/min et l'eau à 25°C
Gamme de température du liquide	4 à 40°C
Longueur du chemin optique, chambre de 2 mm	2 mm
Longueur du chemin optique, chambre de 10 mm	10 mm
Volume de la chambre, chambre de 2 mm	2 µl
Volume de la chambre, chambre de 10 mm	8 µl
Matériaux humides	PTFE (polytétrafluoroéthylène) PEEK (polyéther-éther-cétone) Titane (alliage de palladium) Quartz (silice synthétique fondue)
Plage de stabilité du pH	1-13, 13-14 (< exposition de 1 jour)

8 Informations de référence

8.1 Caractéristiques techniques

Résistance chimique	Les pièces mouillées résistent aux solvants organiques et sel tampons utilisés pour la chromatographie des biomolécules, excepté l'acétate d'éthyle à 100%, l'Hexane à 100% et le tétrahydrofurane (THF) à 100%.
Connecteurs de tubulures	Connecteurs Fingertight UNF 10-32 pour tube capillaire de 1/16" diamètre externe

8.2 Formulaire de déclaration de santé et de sécurité

Réparation sur site



Déclaration de sécurité de maintenance sur site

Ticket de maintenance # :	
----------------------------------	--

Chère Cliente, Cher Client,

Pour assurer la protection et la sécurité du personnel de maintenance de GE et de nos clients, tous les équipements et les aires de travail doivent être propres et exempts de tout contaminant dangereux avant qu'un ingénieur de maintenance ne commence une réparation. Pour éviter tout retard dans l'entretien de votre matériel, veuillez compléter cette liste et la présenter à l'ingénieur de maintenance dès son arrivée. L'équipement et les zones de travail qui ne sont pas suffisamment nettoyés, accessibles et sécurisés peuvent entraîner des retards dans l'entretien du matériel, ce qui pourrait faire l'objet de frais supplémentaires.

Oui	Non	Veuillez passer en revue les actions ci-dessous et répondez « Oui » ou « Non ». Fournissez des explications pour les réponses « Non » dans la case ci-dessous.	
		L'instrument a été nettoyé des substances dangereuses. Veuillez rincer les tubes ou tuyaux, essuyer les surfaces du scanner, ou assurer l'enlèvement de tous les résidus dangereux. Assurez-vous que la zone autour de l'instrument est propre. Si la radioactivité a été utilisée, veuillez effectuer une vérification de contamination et prendre les actions nécessaires à la décontamination.	
		Suffisamment d'espace et de dégagement est prévu pour permettre un accès en toute sécurité pour la maintenance, la réparation ou l'installation. Dans certains cas, il peut être nécessaire que le client déplace l'équipement de son emplacement normal de fonctionnement avant l'arrivée de GE.	
		Les consommables, tels que les colonnes ou les gels, ont été enlevés ou isolés de l'instrument et de toute zone pouvant entraver l'accès à l'instrument.	
		Tous les récipients à tampons/déchets sont étiquetés. Les conteneurs excédentaires ont été retirés de la zone pour en permettre l'accès.	
Fournissez des explications pour les réponses «Non» ici :			
Type d'équipement/ N° du produit :		N° de série :	
Je confirme que l'équipement indiqué ci-dessus a été nettoyé pour enlever les substances dangereuses et que la zone a été sécurisée et est accessible.			
Nom :		Société ou institution :	
Poste ou titre du poste :		Date (année/mois/jour) :	
Signature :			

GE et le monogramme GE sont des marques commerciales de General Electric Company.
GE Healthcare Bio-Sciences Corp, 800 Centennial Avenue, P.O. Box 1327, Piscataway,
NJ 08855-1327, US
© 2010-14 General Electric Company—Tous droits réservés. Première édition Avril 2010.
DOC1149542/28-9800-26 AC 05/2014

Retour du produit ou entretien



Déclaration de santé et sécurité pour le retour ou l'entretien d'un produit

Form fields for 'Numéro d'autorisation de retour' and 'Billet/Demande de service'.

Afin de nous assurer de la protection et de la sécurité mutuelles du personnel de GE, de nos clients, du personnel de transport et de notre environnement, tous les équipements doivent être propres et exempts de tout contaminant dangereux avant d'être expédiés à GE.

- 1. Veuillez noter que les articles NE seront PAS acceptés aux fins d'entretien ou à titre de retour sans ce formulaire
- 2. Tout équipement n'étant pas suffisamment nettoyé avant son retour risque d'entraîner des retards dans l'entretien, ce qui pourrait faire l'objet de frais supplémentaires
- 3. Une contamination visible sera considérée comme dangereuse et des frais supplémentaires de nettoyage et de décontamination seront appliqués.

Table with 2 columns: Oui, Non. Header: Veuillez spécifier si l'équipement a été en contact avec l'un des éléments de la liste suivante :. Rows: Radioactivité, Substances biologiques infectieuses, Autres substances chimiques.

L'équipement doit être décontaminé avant l'entretien ou le retour. Veuillez fournir un numéro de téléphone par lequel GE peut vous joindre pour obtenir des renseignements supplémentaires à propos du système ou de l'équipement.

Form fields for 'No de téléphone', 'Description du liquide et/ou du gaz contenu dans l'équipement' (Eau, Éthanol, Sans objet, Argon, Azote, Autre), and 'Type d'équipement/No de produit'.

Form fields for 'No de série'.

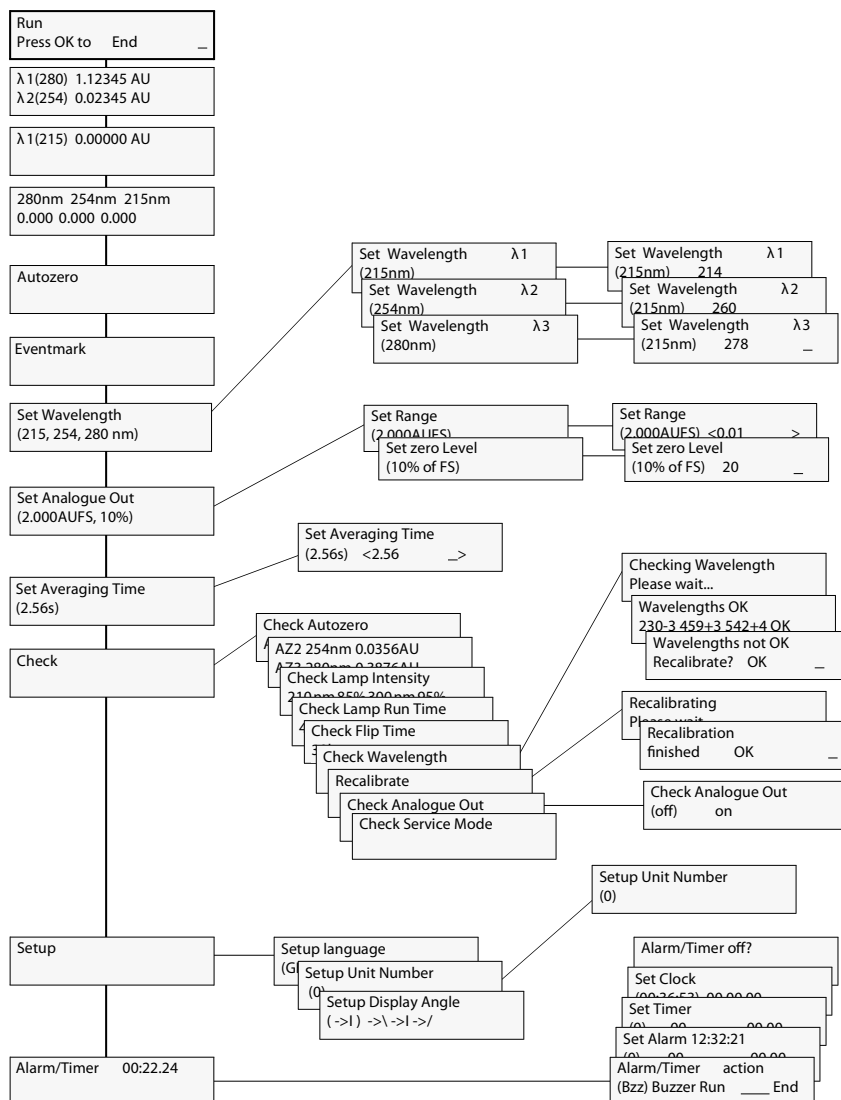
Je confirme par la présente que l'équipement indiqué ci-dessus a été nettoyé de manière à enlever toutes les substances dangereuses et que la zone a été sécurisée et est accessible.

Form fields for 'Nom', 'Société ou institution', 'Poste ou titre de l'emploi', 'Date (DD/MM/AAAA)', and 'Signature'.

Small text at the bottom providing contact information and copyright details for GE.

8.3 Présentation du menu

Pour les instructions complètes sur tous les menus, voir le *Manuel d'utilisation de l'indicateur UV-900*.



8.4 Accessoires et pièces de rechange

Pour des informations actualisées sur les pièces détachées et les accessoires, consultez :
www.gelifesciences.com/AKTA

Chambres de mesure

Élément	Quantité par paquet	N° code
Chambre de mesure UV 2 mm, comprenant la fibre optique	1	18-1111-10
Chambre de mesure UV 10 mm, comprenant la fibre optique	1	18-1111-11

Câbles de signal

Élément	Quantité par paquet	N° code
Câble de signal pour enregistreur. 1.5 m de long	1	18-1110-64

Kits de calibrage

Élément	Quantité par paquet	N° code
Kit de calibrage UV-900 1 mm	1	18-6324-01
Kit de calibrage UV-900 2 mm	1	18-6324-02
Kit de calibrage UV-900 5 mm	1	18-6324-04
Kit de calibrage UV-900 10 mm	1	18-6324-05
Fichier Excel de Calibrage de chambre de l'UV-900	1	18-6324-06

Tubulures et connecteurs

Élément	Quantité par paquet	N° code
Tubulure FEP, i.d. 1/8", d.e. 3/16"	3 m	18-1112-47
Connecteur pour tubulure de D.E. 3/16"	10	18-1112-49

Élément	Quantité par pa- quet	N° code
Frette pour tubulure de 3/16"	10	18-1112-48
Bouchon d'arrêt 5/16"	5	18-1112-50
Bouchon d'arrêt 1/16"	5	18-1112-52
Connexion Luer femelle/1/16" mâle	2	18-1112-51
Connexion 1/16" femelle / M6 mâle	6	18-1112-57
Connexion M6 femelle/1/16" mâle	8	18-1112-58
Connexion 1/16" mâle/ 1/16" mâle, i.d. 0.25 mm	2	18-1120-92
Connexion 1/16" mâle/ 1/16" mâle, i.d. 0,50 mm	2	18-1120-93
Tubulure PEEK, D.I. 0,15 mm, D.E. 1/16"	2 m	18-1156-59
Tubulure PEEK, D.I. 0.25 mm, D.E. 1/16"	2 m	18-1120-95
Tubulure PEEK, D.I. 0.50 mm, D.E. 1/16"	2 m	18-1113-68
Tubulure PEEK, D.I. 0.75 mm, D.E. 1/16"	2 m	18-1112-53
Tubulure PEEK, D.I. 1.0 mm, D.E. 1/16"	2 m	18-1115-83
Tubulure ETFE, D.I. 0.25 mm, D.E. 1/16"	2 m	18-1121-36
Tubulure ETFE, D.I. 0,75 mm, D.E. 1/16"	2 m	18-1112-54
Connecteur Fingertight 1/16"	10	18-1112-55

Outils

Élément	Quantité par pa- quet	N° code
Outil de séparation des fibres	1	18-1111-16

8.5 Informations de commande

Pour obtenir des informations de commande, consulter :
www.gelifesciences.com/AKTA

Pour les coordonnées des bureaux locaux,
consulter

www.gelifesciences.com/contact

GE Healthcare Bio-Sciences AB

Björkgatan 30

751 84 Uppsala

Suède

www.gelifesciences.com/AKTA

Les monogrammes GE et GE sont des marques de commerce de General Electric Company.

AKTA et UNICORN sont des marques déposées de General Electric Company ou de l'une de ses filiales.

Decon est une marque de commerce de Decon Laboratories Ltd.

Deconex est une marque de commerce de Borer Chemie AG.

Excel est une marque déposée de Microsoft Corporation.

RBS est une marque de commerce de Chemical Products R. Borghgraef S.A.

Toute autre marque commerciale tierce est la propriété de son propriétaire respectif.

L'utilisation de UNICORN est soumise au contrat de licence de l'utilisateur final standard des logiciels GE Healthcare pour les produits Life Sciences Software. Un exemplaire de cet accord de licence de l'utilisateur final du logiciel standard est disponible sur demande.

© 2009-2015 General Electric Company – Tous droits réservés.

Première publication : octobre 2009

Tous les produits et services sont vendus conformément aux conditions générales de vente de la société au sein de GE Healthcare qui les fournit. Une copie de ces conditions générales est disponible sur demande. Contacter un représentant GE Healthcare local pour obtenir les informations les plus récentes.

GE Healthcare Europe GmbH
Munzinger Strasse 5, D-79111 Freiburg, Germany

GE Healthcare UK Limited
Amersham Place, Little Chalfont, Buckinghamshire, HP7 9NA, UK

GE Healthcare Bio-Sciences Corp.
800 Centennial Avenue, P.O. Box 1327, Piscataway, NJ 08855-1327, USA

GE Healthcare Japan Corporation
Sanken Bldg. 3-25-1, Hyakunincho Shinjuku-ku, Tokyo 169-0073, Japan

